

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

PCT

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition

(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

**POUR SUITE À DONNER**

Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.  
PCT/EP2004/053040

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
22.11.2004

Date de priorité (jour/mois/année)  
02.12.2003

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
H03M1/36

Déposant  
ATMEL GRENOBLE S.A.

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la  
recherche internationale



Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Brosa Gonzalez, A

N° de téléphone +49 89 2399-5931



IP20Rec'd PCT/PTO 25 MAY 2006

Cadre n°1 Base de l'opinion

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne la ou les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
☐ un listage de la ou des séquences  
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
☐ sur papier sous forme écrite  
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43*bis*.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications	3,4
	Non : Revendications	1,2
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-4
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-4
	Non : Revendications	

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1 Il est fait référence aux documents suivants :

**D1:** US-A-5 396 131 (MIKI TAKAHIRO ET AL) 7 mars 1995 (1995-03-07)

**D2:** US-A-5 539 406 (MIKI TAKAHIRO ET AL) 23 juillet 1996 (1996-07-23)

**Revendication 1**

2 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article **33(1)** PCT, l'objet de la revendication 1 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article **33(2)** PCT.

2.1 Le document **D1** est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche.

2.2 Le document **D1** décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un convertisseur analogique-numérique à entrées différentielles et à structure parallèle (col. 1, lignes 8-13 et Figs. 1-4), comprenant au moins un réseau de N résistances en série de valeur r (col. 6, lignes 8-30 et Fig. 2, bloc 5, Fig. 3, résistances 111-115) et un réseau de N comparateurs (col. 6, lignes 8-17 et Fig. 2, blocs 61-6n), où

- le réseau de résistances en série reçoit une tension de référence (Fig. 3, blocs 101, 102) et est parcouru par un courant fixe (col. 6, lignes 18-30) ;
- le comparateur de rang i (Fig. 4, bloc 61) comprend essentiellement un amplificateur différentiel double à quatre entrées (de la col. 7, ligne 54 à la col. 8, ligne 55 et Fig. 4, bloc 400 et entrées VA1, VA2, VR1a et VR1b), deux entrées recevant une tension différentielle VS-VN à convertir (de la col. 6, ligne 41 à la col. 7, ligne 53 et Fig. 4, entrées VA1, VA2), une troisième étant reliée à une résistance de rang i du réseau (col. 6, lignes 46-50 et Fig. 4, VR1a), et une quatrième entrée étant reliée à une résistance de rang N-i du réseau (col. 6, lignes 46-50 et Fig. 4, VR1b), l'amplificateur différentiel double fournissant une tension représentant une différence de la forme  $(VS-VN)-(N-2i)r \cdot I_0$  (Tables 2-3), et le comparateur basculant

dans un sens ou dans l'autre selon le niveau de la tension VS-VN et selon le rang *i* du comparateur lorsque cette différence change de signe (de la col. 6, ligne 58 à la col. 7, ligne 52 et Figs. 12-13).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau, article **33(2)** PCT.

#### Revendications 2-4

3 Les revendications dépendantes **2-4** ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté (article **33(2)** PCT) et/ou l'activité inventive (article **33(3)** PCT), les raisons étant les suivantes :

- les caractéristiques additionnelles définies dans la revendication **2** sont divulguées dans le document **D1** (Fig. 4);
- les caractéristiques additionnelles définies dans les revendications **3** et **4** sont divulguées dans le document **D2** (col. 2, lignes 35-41, rev. 29 et Fig. 10). L'inclusion de ces caractéristiques dans le convertisseur analogique-numérique décrit dans le document **D1** constitue pour la personne du métier une mesure normale pour résoudre le problème posé, et donc l'objet de ces revendications ne peut pas être considéré comme impliquant une activité inventive.

#### Application industrielle

4 L'objet des revendications **1-4** est susceptible d'application industrielle dans le domaine des convertisseurs analogiques-numériques.

#### D'autres remarques

5 Selon la règle **6.2b)** PCT, les parenthèses dans les revendications sont réservées pour des signes de référence. La clarification *i variant de 1 à N* dans la revendication **1** n'est pas conforme à la règle mentionnée ci-dessus, de ce fait rendant l'objet de cette revendication peu clair.

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE (FEUILLE SEPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/EP2004/053040

-----